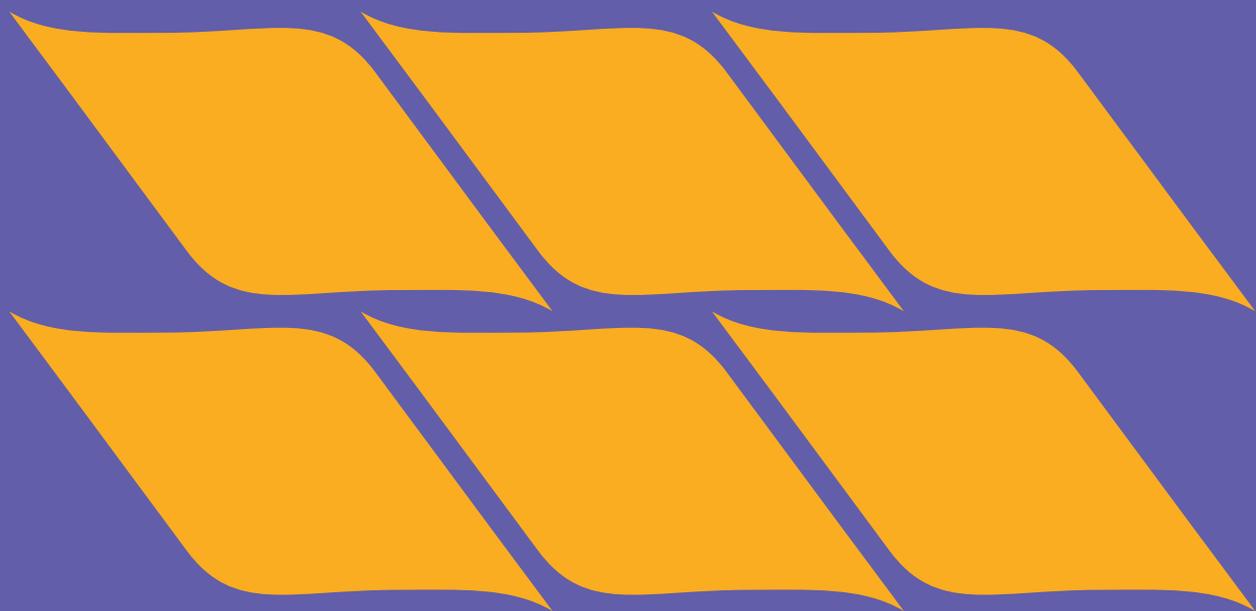


豊かな実績・確かな信頼
Manol®

エアーモルタル・エアーミルク用
エスコート L&K
起泡剤



エスコートL

日本建築仕上材工業会登録	
登録番号	0307348
放散等級 区分表示	F☆☆☆☆
問合せ先	http://www.nsk-web.org/

エスコートK

日本建築仕上材工業会登録	
登録番号	0404050
放散等級 区分表示	F☆☆☆☆
問合せ先	http://www.nsk-web.org/

セメント起泡剤

マノール エスコート L&K

当社は、セメント起泡剤の開発以来、常に品質、性能の改良と向上を目指し、また施工においては

作業の省力化と効率化の研究管理に専念しております。

混練・圧送には当社の開発した特許工法「^{アールマック}R-MAC工法」(大量打設方式)により作業の省力化と施工の能率化が可能です。

エスコート L (エアーモルタル用)

各種界面活性剤の特性を応用した、エアーモルタル用起泡剤で、富配合モルタルから貧配合モルタルまで流動性が良く安定した状態で圧送・注入が出来ます。

エスコート K (エアーミルク&エアーモルタル用)

特殊蛋白質を主成分としたエアーミルク用(セメント単味)起泡剤です。また富配合モルタルにも有効です。

※エアーモルタルに使用する場合は、別途技術資料(配合表)をご請求ください。

特 性

●強力な起泡力と、安定した流動性

強力な起泡力と、微細な多量の気泡を均一に連行し、安定した流動性を与えます。

●ノーブリージング

気泡安定性がすぐれているため、ブリージングがなく、注入打設後の容積変化がありません。

●任意の強度の選定

広範囲な配合から、任意の強度を選ぶことが出来ます。

●細骨材の種類が任意

特に荒目の細骨材を除き、微砂、石粉、陶土等広範囲の細骨材が使用できます。

性 状

種 類	項 目	主 成 分	外 観	比 重	P H	荷 姿
エスコートL		特殊合成界面活性剤	淡黄色液体	1.02	8.5	200kg/ドラム缶 18kg/缶
エスコートK		特殊蛋白質	黒褐色液体	1.16	6.6	200kg/ドラム缶 18kg/缶

用 途

トンネル裏込め注入、空洞の注入充填、タンク底復旧、床の嵩上げ、間仕切、耐火金庫、軽量・弾熱・耐火材としての応用等

チェック ポイント

●配合設計にあたり

1. 設計強度の決定
2. 現場状況の把握(湧水、流水の有無、ポンプ、ミキサーの設置場所、圧送距離等)
3. 配合比及び空気量の選定(強度及び施工性により決定)
4. 注入個所に水がある場合はエアーモルタルで単位容積質量の大きい配合(1.0以上)を選定

●施工に際して

長距離圧送の場合は、空気量の多い配合、単位容積質量の大きい配合は避けます。

●品質管理について

1. 空気量の測定及び単位容積質量の測定
(空気量の管理目標値は設計空気量の±5%以内とします。)
2. フロー値の測定
3. 圧縮強度の測定

使用法

●使用条件

セメント／セメントの種類は問わない。但しフライアッシュセメントは避けて下さい。

細骨材／砂の粒度は特に選定しないが、粒度の小さい方が望ましい。

水 / 清水を使用。

種 類 項 目	エスコートL	エスコートK
	エアーモルタル用	エアーミルク用
標準添加量	0.5～1.5% (対セメント重量比)	0.5～1.5% (対セメント重量比)
フロー値	180±20 ^m _m (φ8×8cmの円筒)	200±20 ^m _m (φ8×8cmの円筒)
最適空気量	30～40%	45～70%

品質 管理

●フロー値の測定法

水平な平滑板に、内径80^m、高さ80^mの円筒を置き、エアーミルク、エアーモルタルを入れて、円筒を引き上げた時の広がり長短直径平均値を(^m)で測定します。

●空気量の測定法

(1) 質量法

試料の単位容積質量(kg/ℓ)を測定し計算から求めます。

$$\text{空気量} = \frac{W - \text{単位容積質量}}{W} \times 100\%$$

$$W = \frac{\text{セメント質量} + \text{骨材質量} + \text{水}}{\frac{\text{セメント質量}}{\text{セメント密度}} + \frac{\text{骨材質量}}{\text{骨材密度}} + \text{水}}$$

(2) アルコール法

500c.c.のメスシリンダーに、試料200c.c.を取り、水250c.c.を加えて十分に振って気泡を分離させ、エチルアルコール50c.c.を徐々に滴下して消泡し、メスシリンダーの目盛を読み、次式により空気量を算出します。

$$\text{空気量} = \frac{^{(*)}500 - \text{消泡後の目盛}}{\text{試料}(200\text{c.c.})} \times 100\%$$

(*) 500 = 試料(200c.c.) + 水(250c.c.) + エチルアルコール(50c.c.)

(3) 圧縮強度の測定

供試体は4×4×16cm三連型枠を使用し、型枠を外した後、強度試験を行うまで飽和湿気中で養生します。

■ 使用上の注意

- セメント混和関連以外には、絶対に使用しないでください。
- 誤飲防止の為、他の容器に小分けして保管しないでください。
- お取扱の際には保護マスク、メガネ、ゴム手袋等を使用してください。
- 目に入った場合は直ちに多量の水で洗顔し、医師の診断を受けてください。
- 皮膚に触れた場合は多量の流水で洗浄し、医師の診断を受けてください。
- 飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受けてください。
- 取扱い後は、うがい、手洗いを充分に行ってください。
- 保管する際は直射日光、湿気を避けて屋内で保管してください。
- 廃棄の際は都道府県知事許可の受けた産業廃棄物処理業者に委託してください。
- お取扱前に製品安全データシート(SDS)をお読みください。

Manol Escort L&K

エスコートL,エスコートKの配合表

■エスコートL配合表 (m³) (エアモルタル)

配合条件 セメント：普通ポルトランドセメント（比重=3.16）
 砂：木更津産（FM=2.1，比重=2.60）
 起 泡 剤：エスコートL（比重=1.02）
 フロー値：180±20mm（φ8×8cmの円筒による広がり）

項目 C : S	水セメント比 (%)	空気量 (%)	単位セメント量 (kg)	単位砂量 (kg)	単位水量 (kg)	起泡剤 エスコートL (kg)	単位容積質量 (kg/ℓ)	圧縮強度 28日 N/mm ²
1 : 1	51.4	40	490	490	252	4.5	1.237	5.0
	50.0	30	580	580	290	3.5	1.454	8.0
1 : 2	66.8	40	340	680	227	3.4	1.250	4.0
	65.8	30	400	800	263	2.8	1.466	6.0
1 : 3	82.7	40	260	780	215	3.1	1.258	2.5
	78.1	30	310	930	242	2.4	1.484	4.0
1 : 4	99.0	40	210	840	208	2.8	1.261	1.5
	93.6	30	250	1000	234	2.2	1.486	3.0
1 : 5	117.7	40	175	875	206	2.5	1.259	1.0
	108.6	30	210	1050	228	2.0	1.490	1.5

*エスコートLの添加量は水セメント比に含まれません。
 *フロー値は、砂のFM及び使用目的により変動します。

■エスコートK配合表 (m³) (エアミルク)

配合条件 セメント：普通ポルトランドセメント（比重=3.16）
 起 泡 剤：エスコートK（比重=1.16）
 フロー値：200±20mm（φ8×8cmの円筒による広がり）

項目 C : S	水セメント比 (%)	空気量 (%)	単位セメント量 (kg)	単位砂量 (kg)	単位水量 (kg)	起泡剤 エスコートK (kg)	単位容積質量 (kg/ℓ)	圧縮強度 28日 N/mm ²
エ ア ー ミ ル ク	67.3	70	300	—	202	3.5	0.506	1.0
	64.2	68	330	—	212	3.4	0.545	1.2
	63.6	65	365	—	232	3.3	0.600	1.5
	59.8	60	435	—	260	3.1	0.698	2.5
	55.3	55	515	—	285	2.9	0.803	3.5
	51.3	50	600	—	308	2.6	0.911	4.6
	47.7	45	690	—	329	2.4	1.021	6.0

*エスコートKの添加量は水セメント比に含まれません。

セメント混和・助材総合メーカー



株式会社 マノール

<http://www.manol.co.jp/>

本社・東京営業所 / 〒120-0047 東京都足立区宮城2-4-16 TEL.(03)3927-1331
 福島営業所 / 〒960-8075 福島県福島市下野寺字遠原3-2 TEL.(024)591-1131
 盛岡営業所 / 〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ2-1-17 TEL.(019)641-1131
 大阪営業所 / 〒535-0005 大阪府大阪市旭区赤川12-1-26 TEL.(06)6927-3132

特約店